

[Artikel für GEOForum 12, Mai 2002]

Virtual Campus Projekt: GITTA

"Welche Biotope werden beim Bau dieser Trassenvariante durchschnitten?". "Wo befindet sich der geeignetste Standort für die Errichtung unserer neuen Möbelmarkt-Filiale?". "Welche Strassen benutze ich, um alle meine Kunden am effizientesten zu beliefern?" ... Solche und ähnliche Fragen beantworten Geoinformatiker und Spezialisten für Geographische Informationssysteme und Technologien (GIST). Allen Fragestellungen ist die räumliche Komponente gemeinsam. Allerdings können solche Probleme aus unterschiedlichsten Fachbereichen stammen: Biologie, Geodäsie, Geographie, Geologie, Hydrologie, Wirtschaftswissenschaften, usw. Mit dem steigenden Bewusstsein für räumlich-basierte Problemstellungen steigt auch der Bedarf nach entsprechender Fachausbildung.

Im Rahmen der Bundesinitiative 'Swiss Virtual Campus' wurde darum im Juli 2001 das Projekt GITTA gestartet – Geographical Information Technology Training Alliance. Das Projekt hat zum Ziel, wesentliche Teile der aktuellen akademischen GI-Ausbildung durch Internet-basierende Lernmodule zu ergänzen bzw. zu ersetzen. Dies bringt mehrere Vorteile mit sich, z.B.: (a) eine deutlich höhere Anzahl von Studenten kann auf individuellerer Basis von den Dozierenden betreut werden, da deren Zeit für höherwertigere Coaching-Aufgaben frei wird, (b) Studenten können ihr Studium wesentlich zeit- und ortsunabhängiger absolvieren, weil die Präsenzzeiten sich reduzieren, (c) Module erlauben eine individualisierte Zusammenstellung der Lehrinhalte, Redundanzen verringern sich.

Mit 11 Partnern zählt GITTA zu den grössten der SVC-Projekte. Unter der Führung durch das Geographische Institut der Universität Zürich beteiligen sich Partner aus den Universitäten Zürich und Fribourg, der EPFL Lausanne, der ETH Zürich, den Fachhochschulen beider Basel, Manno sowie Rapperswil. Die Vielfalt unterschiedlicher Lern- und Lehrkulturen empfinden wir als deutliche Bereicherung für das Projekt. Nachdem die beteiligten Partner auch in unterschiedlichen Fachgebieten beheimatet sind, ist eine thematische Breite der Ausbildung garantiert. Hinzu kommt zudem noch die geplante sprachliche Diversifizierung nach den Schweizer Amtssprachen.

Um die SVC-Projekte herum besteht mittlerweile eine immer besser ausgebaute Infrastruktur aus Mandaten zu unterschiedlichen Themen, z.B. Didaktik sowie Technik. Diese sowie der informelle Austausch mit anderen Projekten und die wachsende Anzahl von Fachveranstaltungen zum Thema e-Learning erweisen sich als sehr hilfreich, um aus Fehlern länger bestehender Projekte sowie auch von deren Ideen zu profitieren.

GITTA wird hochmodular entwickelt, die Inhalte von Modulen werden von mindestens zwei Partnern gemeinsam erstellt. Die Grundlage für die Zusammenstellung und Gestaltung der Lehrinhalte bilden strikte Vorgaben für die Autoren hinsichtlich Strukturierung und Aufbereitung. Didaktische Grundkonzepte wurden erstellt und in der verwendeten IT abgebildet. Sogenannte 'Units' stellen die kleinste Lerneinheit dar. Mehrere Units bilden zusammen 'Lessons', aus diesen wiederum wird schliesslich ein 'Modul'.

Units als kleinste Lerneinheiten lassen sich sehr flexibel zu Kursen für unterschiedliche Zielgruppen zusammenstellen. Units enthalten Metadaten, also weitere Informationen über den Inhalt, und dessen Spezifizierung. Dadurch wird das Anpassen der Module an die sehr unterschiedlichen Lehrpläne der beteiligten Partner wesentlich erleichtert und der Wartungsaufwand insgesamt gesenkt.

Grundlage dieser Modularität bildet die moderne Auszeichnungssprache XML. Autoren erstellen Module-Inhalte mittels XML-Editoren, Form und Inhalt bleiben getrennt, aus den XML-Daten können verschiedenste weitere Datenformate generiert werden (z.B. HTML, PDF, RTF, usw.). Damit bewahren wir uns zudem eine weitgehende Unabhängigkeit von der verwendeten e-Learning Plattform. Eine solche ist nötig zur Abwicklung administrativer Aufgaben (z.B. Studenten-Registration, -Verwaltung, Prüfungsabwicklung, u.a.).

Besonderes Augenmerk legen wir auf eine klare Formulierung der Lernziele. Vermeiden wollen wir das bloss Digitalisieren bestehender Skripten für das Internet. Vielmehr versuchen wir, die Möglichkeiten, die dieses Medium bietet soweit auszunutzen, um einen klaren Mehrwert gegenüber herkömmlichen Skripten,

Büchern, usw. zu erzielen. Die Fernlehre, das Fernstudium, wenn auch nur ein partielles, stellen andere Anforderungen an die Lehrmaterialien als dies in einer klassischen Hörsaal-basierten Unterrichtsumgebung der Fall ist. Komplexe Sachverhalte können mittels multimedialer Lernelemente vermittelt werden (z.B. interaktive Graphiken, Audio, Video).

Mitentscheidend für das Gelingen des GITTA-Projektes ist der beständige Informationsfluss zwischen allen Partnern. Die räumlichen Distanzen überwindet hierbei das Internet mit Hilfe der web-basierten Arbeitsgruppen-Software BSCW, welche sich als Kommunikationsplattform ausgezeichnet bewährt.

Schon in der Planungsphase wurde darauf Bedacht genommen, dass die zu entwickelnden Module bei mindestens zwei der Partner in der Lehre konkret benötigt und eingesetzt werden. Dies erhöht wesentlich die Motivation und Bereitschaft zu aktiver Mitarbeit bei der Entwicklung der Inhalte. GITTA ergänzt und ersetzt schliesslich Teile der Lehre in GIST auf Ebene der Grundausbildung bis hin zu fortgeschrittenen Themen aus Geoinformatik, ist also keinesfalls ein isolierter Spezialkurs.

Zur Zeit befinden wir uns bei der Erstellung von ersten Prototypen der Basis-Module. Die Planungen und Abstimmung der Inhalte sowie der didaktischen Grundlagen sind fast abgeschlossen, ebenso die Bereitstellung der notwendigen IT-Basis wie Software-Arbeitswerkzeuge, XML-Strukturen, usw.

Erste Feldversuche, also der konkrete Einsatz von GITTA-Modulen in der Lehre, werden im November 2002 beginnen. Bis dahin steht jedoch noch ein langer, arbeitsreicher doch vor allem sehr interessanter und herausfordernder Weg vor uns.

Weitere Informationen zum GITTA-Projekt finden Sie auf unserer Homepage: www.gitta.info sowie unter der E-Mail Adresse: coordinator@gitta.info

Postadresse: Mag. Eric J. Lorup, GITTA Projekt Koordinator, Geographisches Institut der Universität Zürich (Abteilung GIS), Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich, Tel. 01 635 5252 Fax 01 635 6848

Abbildungsunterschrift:

Das Aufbauschema der GITTA-Lernmodule